ÉLOGE HISTORIQUE DE M. HAÜY. (LU DANS LA SÉANCE PUBLIQUE DE L'ACADÉMIE...

Georges Cuvier

routes viennent d'être tracées; les découvertes se succèdent avec une rapidité croissante; on diroit que les hommes qui ont le bonheur d'y attacher leur nom appartiennent à une race privilégiée; leurs disciples, ceux dont la jeunesse a été témoin de ce grand mouvement, croient voir en eux des êtres supérieurs, et lorsque le temps arrive où ils doivent successivement payer le tribut à la nature, la génération qui demeure, pleure en eux une race de héros qu'elle désespère de voir jamais égaler.

Telle a été incontestablement pour les sciences naturelles la fin du dix-huitième siècle.

Les lois du mouvement réduites à une seule formule, le ciel soumis tout entier à la géométrie, ses espaces s'agrandissant et se peuplant d'astres inconnus, la route des globes fixée plus rigoureusement que jamais et dans le temps et dans l'espace; la terre pesée comme dans une balance, l'homme s'élevant dans les nues, traversant les mers sans le secours des vents, les mystères compliqués de la chimie ramenés à quelques faits simples et clairs, la liste des êtres naturels décuplée dans tous les genres, leurs rapports établis d'une manière irrévocable sur l'ensemble de leur structure interne et externe; l'histoire même de la terre dans les siècles reculés étudiée enfin sur des monumens, et non moins étonnante dans sa vérité, qu'elle avoit pu le paroître dans des conceptions fantastiques,... spectacle magnifique et inoui qu'il nous a été donné de contempler, mais qui nous rend aussi bien amère la disparition des grands hommes à qui nous en sommes redevables! Peu d'années ont vu descendre au tombeau les Lavoisier, les Priestley, les Cavendish, les

Camper, les de Saussure, les Lagrange, et qui ne seroit effrayé de l'accélération de nos pertes, lorsque quelques mois nous enlèvent Herschel et Delambre, Hauy et Berthollet, et qu'à peine nos forces suffisent pour leur rendre dans le temps prescrit l'hommage qui leur est dû par les sociétés dont ils firent l'ornement?

On seroit d'autant plus tenté de croire que M. Haüy éprouva cette influence irrésistible de son époque, que ce fut presque sans s'en être douté qu'il fut jeté dans une carrière à laquelle pendant quarante ans il n'avoit point songé à se préparer. Au milieu d'occupations obscures, une idée vient lui sourire; une seule, mais lumineuse et féconde. Dès lors il ne cesse de la suivre, son temps, ses facultés, il lui consacre tout, et ses efforts obtiennent enfin la récompense la plus magnifique. Aussi nul exemple ne montre-t-il mieux que le sien, tout ce que peut opérer de grand, j'oserois presque dire, de miraculeux, l'homme qui s'attache avec opiniâtreté à l'étude approfondie d'un objet, et combien cette proposition est vraie, du moins dans les sciences exactes, que c'est la patience d'un bon esprit, quand elle est invincible, qui constitue véritablement le génie.

René-Just Haüy, chanoine honoraire de Notre-Dame, membre de cette académie et de la plupart de celles de l'Europe et de l'Amérique, naquit à Saint-Just, petit bourg du département de l'Oise, le 28 février 1743. Il étoit le frère aîné de feu M. Haüy, si connu comme inventeur des moyens d'instruire les aveugles-nés; et tous deux avoient pour père un pauvre fabricant de toile qui n'auroit probablement pu leur donner d'autre profession que la sienne, si

des personnes généreuses n'étoient venues à son secours

La première amélioration de la fortune de ces deux jeunes gens tint à cette disposition à la piété que l'aîné montra dès ses premières années, et qui a dominé sa vie.

Encore tout enfant il prenoit un plaisir singulier aux cérémonies religieuses, et surtout aux chants de l'église, car le goût de la musique, cet allié naturel des sentimens tendres, se joignit promptement à lui au penchant pour la dévotion. Le prieur d'une abbaye de Prémontrés, principal établissement de son lieu natal, qui avoit remarqué son assiduité au service divin, chercha un jour à lier conversation avec lui, et s'apercevant de la vivacité de son intelligence, il lui fit donner des leçons par quelques-uns de ses moines. Les progrès de l'enfant ayant promptement répondu aux soins de ses maîtres, ceux-ci s'intéressèrent à lui de plus en plus, et firent entendre à sa mère que si elle pouvoit seulement le conduire pour quelque temps à Paris, elle finiroit, avec leurs recommandations, par obtenir quelques ressources pour lui faire achever ses études

A peine cette excellente femme en avoit-elle de suffisantes pour subsister quelques mois dans la capitale; mais elle aima mieux s'exposer à tout, que de manquer à l'avenir qu'on lui laissoit entrevoir pour son fils. Long-temps cependant sa tendresse ne reçut que de bien foibles encouragemens. Un jeune homme, dont le nom devoit un jour remplir l'Europe, ne trouva de moyen de vivre, qu'une place d'enfant de chœur dans une église du quartier Saint-Antoine. *Ce poste*, disoit-il naïvement dans la suite, *eut du moins cela d'agréable que je n'y laissai pas enfouir mon talent pour la musique*, et en effet, tou-

jours fidèle à ses premiers goûts, il devint bon musicien, et acquit assez de force sur le violon et sur le clavecin, deux instrumens dont il s'est toujours amusé. Enfin le crédit de ses protecteurs de Saint-Just, lui procura une bourse au collége de Navarre, et ce fut seulement alors qu'il lui fut possible de vaquer régulièrement à son instruction classique.

Sa conduite et son application lui valurent à Navarre le même intérêt qu'à Saint-Just, et à l'époque où il cessa d'y être écolier, les chefs de la maison lui proposèrent de devenir un de leurs collaborateurs. On l'employa comme maître de quartier, et aussitôt qu'il eut pris ses degrés, on lui confia la régence de quatrième, lorsqu'il n'étoit encore âgé que de 21 ans. Quelques années après, il passa au collége du cardinal Lemoine, comme régent ~~de seconde; et c'étoit à ces fonc~~tions utiles, mais modestes, qu'il sembloit avoir borné son ambition. A la vérité il avoit pris à Navarre sous feu M. Brisson, de cette académie, un certain goût pour les expériences de physique, et à ses momens de loisir il en faisoit quelques-unes d'électricité; mais c'étoit pour lui un délassement plutôt qu'une étude : quant à l'histoire naturelle proprement dite, il n'en avoit aucune connoissance et ne songeoit nullement à s'en occuper.

Une seconde particularité remarquable de son histoire, c'est que ce fut encore aux dispositions affectueuses de son cœur, qu'il dut d'entrer dans une carrière qui lui est devenue si glorieuse, en sorte qu'il est littéralement vrai de dire que dans tous leurs degrés sa renommée et sa fortune ont été des récompenses de ses vertus.

Parmi les régens du cardinal Lemoine, se trouvoit alors

Lhomond, homme savant, qui s'étoit consacré par piété à l'instruction de la jeunesse Fort capable d'écrire et de parler pour tous les âges, il ne voulut point s'élever au-dessus de la sixième, et n'a composé que de petits ouvrages destinés aux enfans, mais qui par leur clarté et le ton simple qui y règne, ont obtenu plus de succès que beaucoup d'ouvrages à prétentions. Une grande conformité de caractères et de sentimens engagea M. Hany à le choisir pour son ami de cœur et pour son directeur de conscience; dès-lors il l'aima comme un fils, il le soignoit dans ses affaires, dans ses maladies, et l'accompagnoit dans ses promenades. Lhomond aimoit la botanique, et M. Hany, qui à peine en avoit entendu parler, éprouvoit chaque jour le chagrin de ne pouvoir donner à leur commerce cet agrément de plus. Il découvrit dans une de ses vacances, qu'un moine de Saint-Just s'amusoit aussi des plantes. A l'instant il conçut l'idée de surprendre agréablement son ami, et dans cette seule vue il pria ce religieux de lui donner quelques notions de la science, et de lui faire connoître un certain nombre d'espèces. Son cœur soutint sa mémoire, il comprit et retint tout ce qui lui fut montré, et rien n'égala l'étonnement de Lhomond, lorsqu'à sa première herborisation, Hany lui nomma en langage de Linnæus la plupart des plantes qu'ils rencontrèrent, et lui fit voir qu'il en avoit étudié et détaillé la structure

Dès lors tout fut commun entre eux jusqu'aux amusemens, mais dès lors aussi M. Hany devint tout de bon naturaliste, et naturaliste infatigable On auroit dit que son esprit s'étoit éveillé subitement pour ce nouveau genre de jouissance Il se prépara un herbier, avec des soins et une propreté extraor-

dinaires (1), et s'habitua ainsi à un premier emploi des méthodes. Le Jardin du Roi étoit voisin de son collège. Il étoit naturel qu'il s'y promenât souvent. Les objets nombreux qu'il y vit, étendirent ses idées, l'exercèrent de plus en plus au classement et à la comparaison. Voyant un jour la foule entrer à la leçon de minéralogie de M. Daubenton, il y entra avec elle, et fut charmé d'y trouver un sujet d'étude plus analogue encore que les plantes à ses premiers goûts pour la physique.

Mais le Jardin du Roi avoit un grand nombre d'élèves, et M. Daubenton beaucoup d'auditeurs qui laissèrent la botanique et la minéralogie ce qu'elles étoient. Peut-être savoient-ils l'une et l'autre mieux que M. Haüy, parce qu'ils les avoient étudiées de meilleure heure; mais cette habitude plus longue étoit précisément ce qui les avoit familiarisés avec des difficultés qu'ils finissoient à force d'habitude par ne plus apercevoir. Ce fut pour avoir appris ces sciences plus tard, que M. Haüy les envisagea autrement. Les contrastes, les lacunes dans la série des idées frappèrent vivement un bon esprit, qui, à l'époque de sa force, se jetoit tout d'un coup dans une étude inconnue. Il s'étonnoit profondément de cette constance dans les formes compliquées des fleurs, des fruits, de toutes les parties des corps organisés, et ne concevoit pas que les formes des minéraux, beaucoup plus simples et pour ainsi dire toutes géométriques, ne fussent point soumises à de semblables lois, car en ce temps-là on ne connoissoit pas même encore cette

(1) Il y employa des procédés particuliers qui ont conservé jusqu'à présent la couleur des fleurs. Voyez ses observations *sur la manière de faire des herbiers*, dans le volume de l'Académie de 1785, pag. 210.

espèce de demi-rapprochement que propose Romé de l'Isle, dans la seconde édition de sa *Cristallographie*(1) Comment, se disoit M. Hauy, la même pierre, le même sel se montrent-ils en cubes, en prismes, en aiguilles, sans que leur composition change d'un atôme, tandis que la rose a toujours les mêmes petales, le gland la même courbure, le cedre la même hauteur et le même developpement

Ce fut lorsqu'il étoit rempli de ces idées, qu'examinant quelques minéraux chez un de ses amis, M. Defrance, maître des comptes, il eut l'heureuse maladresse de laisser tomber un beau groupe de spath calcaire cristallisé en prismes Un de ces prismes se brisa de manière à montrer sur sa cassure des faces non moins lisses que celles du dehors, et qui présentoient l'apparence d'un cristal nouveau tout différent du prisme pour la forme M. Hauy ramasse ce fragment, il en examine les faces, leurs inclinaisons, leurs angles. A sa grande surprise, il découvre qu'elles sont les mêmes que dans le spath en cristaux rhomboïdes, que dans le spath d'Islande.

Un monde nouveau semble à l'instant s'ouvrir pour lui Il rentre dans son cabinet, prend un spath cristallisé en pyramide hexaèdre, ce que l'on appeloit *dent de cochon*, il essaie de le casser, et il en voit encore sortir ce rhomboïde, ce spath d'Islande; les éclats qu'il en fait tomber sont eux-mêmes de petits rhomboïdes, il casse un troisième cristal, celui que l'on nommoit *lenticulaire*, c'est encore un rhomboïde qui se montre dans le centre, et des rhomboïdes plus petits qui s'en détachent.

(1) Elle n'a paru qu'en 1783.

Tout est trouvé, s'écrie-t-il! les molécules du spath calcaire n'ont qu'une seule et même forme: c'est en se groupant diversement qu'elles composent ces cristaux dont l'extérieur si varié nous fait illusion, et partant de cette idée, il lui fut bien aisé d'imaginer que les couches de ces molécules s'empilant les unes sur les autres, et se rétrécissant à mesure, devoient former de nouvelles pyramides, de nouveaux polyèdres, et envelopper le premier cristal comme d'un autre cristal ou le nombre et la figure des faces exterieures pourroient différer beaucoup des faces primitives, suivant que les couches nouvelles auroient diminué de tel ou tel côté, et dans telle ou telle proportion.

Si c'étoit là le véritable principe de la cristallisation, il ne pouvoit manquer de régner aussi dans les cristaux des autres substances, chacune d'elles devoit avoir des molecules constituantes identiques, un noyau toujours semblable à lui-même, et des lames ou des couches accessoires, produisant toutes les variétés. M. Haüy ne balance pas à mettre en pièces sa petite collection, ses cristaux, ceux qu'il obtient de ses amis éclatent sous le marteau. Partout il retrouve une structure fondée sur les mêmes lois. Dans le grenat, c'est un tétraèdre, dans le spath fluor, c'est un octaèdre, dans la pyrite c'est un cube; dans le gypse, dans le spath pesant, ce sont des prismes droits à quatre pans, mais dont les bases ont des angles différens, qui forment les molécules constituantes, toujours les cristaux se brisent en lames parallèles aux faces du noyau, les faces extérieures se laissent toujours concevoir comme résultant du décroissement des lames superposées, décroissement plus ou moins rapide et qui se fait tantôt par les angles, tantôt par les

bords. Les faces nouvelles ne sont que de petits escaliers ou que de petites séries de pointes produites par les retraites de ces lames, mais qui paroissent planes à l'œil à cause de leur ténuité. Aucun des cristaux qu'il examine ne lui offre d'exception à sa loi. Il s'écrie une seconde fois, et avec plus d'assurance, *Tout est trouvé!*

Mais pour que l'assurance fût complète, une troisième condition devoit être remplie. Le noyau, la molécule constituante, ayant chacun une forme fixe, et géométriquement déterminable dans ses angles et dans les rapports de ses lignes, chaque loi de décroissement devoit produire aussi des faces secondaires déterminables, et même le noyau et les molécules étant une fois donnés, on devoit pouvoir calculer d'avance les angles et les lignes de toutes les faces secondaires que les décroissemens pourroient produire. En un mot, il falloit ici, comme en astronomie, comme dans toute la physique, pour que la théorie fût certaine, qu'elle expliquât avec précision les faits connus, et qu'elle prévît avec une précision égale ceux qui ne l'étoient pas encore.

M. Haüy sentoit cela; mais depuis quinze ans qu'il passoit la meilleure partie de ses journées à enseigner le latin, il avoit presque oublié le peu de géométrie qu'on lui avoit montré au collége. Il ne s'effraya point, et se mit tranquillement à la rapprendre. Lui qui avoit si vite appris la botanique pour plaire à son ami, sut promptement autant de géométrie qu'il lui en falloit pour compléter sa découverte, et dès ses premiers essais, il se vit pleinement récompensé. Le prisme hexaèdre qu'il avoit cassé par mégarde lui donna par une observation ingénieuse et des calculs assez simples, une valeur fort

approchée des angles de la molécule du spath, d'autres calculs lui donnèrent ceux des faces qui s'y ajoutent par chaque décroissement, et en appliquant l'instrument aux cristaux, il trouva les angles précisément de la mesure que donnoit le calcul. Les faces secondaires des autres cristaux se déduisoient tout aussi facilement de leurs faces primitives; il reconnut même que presque toujours pour produire les faces secondaires, il suffit de décroissemens dans des proportions assez simples, comme le sont en général les rapports des nombres établis par la nature. Ce fut alors que pour la troisième fois et désormais sans hésitation, il put se dire *J'ai tout trouvé!* et ce fut alors aussi qu'il prit la confiance de parler de ses découvertes à son maître, M. Daubenton, dont jusqu'alors il avoit suivi les cours modestement et en silence. On peut juger avec quelle faveur elles furent accueillies; M. de Laplace, à qui M. Daubenton en fit part, en prévit à l'instant toutes les conséquences, et se hâta d'encourager l'auteur à venir les présenter à l'Académie (1).

Ce n'est pas à quoi il fut le plus aisé de déterminer M. Haüy.

---

(1) Son premier Mémoire, où il traitoit des grenats et des spaths calcaires, y fut lu le 10 janvier 1781.

Daubenton et Bezout en firent le rapport le 21 *février*, mais il est aisé de voir, en lisant ce rapport, qu'ils n'avoient pas encore entièrement saisi la nature de la découverte. Ce Mémoire est imprimé par extrait dans le Journal de Physique de 1782, tome I, p. 366.

Son second Mémoire, où il s'attache aux spaths calcaires seulement, fut lu le 22 août 1781, et le rapport en fut fait par les mêmes commissaires le 22 décembre. Cette fois, ils s'étoient mis entièrement au fait des idées de l'auteur, et de leur importance. Le Mémoire est imprimé dans le Journal de Physique de 1782, tome II, p. 33.

l'Académie, le Louvre étoient pour le bon regent du cardinal Lemoine une sorte de pays étranger qui effrayoit sa timidité. Les usages lui étoient si peu connus, qu'à ses premières lectures il y venoit en habit long que les anciens canons de l'Église prescrivent, dit-on, mais que depuis long-temps les ecclésiastiques qui n'étoient point en fonctions curiales ne portoient plus dans la société. A cette époque de légèreté, quelques amis craignirent que ce vêtement ne lui ôtât des voix; mais pour le lui faire quitter (et c'est encore ici un trait de caractère), il fallut qu'ils appuyassent leur conseil de l'avis d'un docteur de Sorbonne. « Les anciens canons sont très-respectables, lui dit » cet homme sage, mais en ce moment ce qui importe, c'est » que vous soyiez de l'Académie. » Il est au reste fort à présumer que c'étoit là une précaution superflue, et à l'empressement que l'Académie montra pour l'acquérir, on vit bien qu'elle auroit voulu l'avoir, quelque habit qu'il eût porté. On n'attendit pas même qu'une place de physique ou de minéralogie fût vacante, et quelques arrangemens en ayant rendu une de botanique disponible (1), elle lui fut donnée presque d'une voix et même de préférence à de savans botanistes (2).

Il reçut un témoignage encore plus flatteur de l'estime de ses nouveaux confrères. Plusieurs d'entre eux et des plus dis-

(1) C'étoit la place d'adjoint dans la classe de botanique, laissée vacante par la promotion de M. de Jussieu à celle d'associé. L'élection de M. Haüy est du 12, et la lettre de M. Amelot qui annonce la confirmation du Roi, du 15 février 1783.

(2) MM. Desfontaines et Tessier qui eurent les secondes voix, et MM. Dombey et Beauvois. Dombey est mort avant d'être de l'Académie. Beauvois n'y est entré qu'en 1803. En 1788, M. Haüy passa comme associé à la classe d'histoire naturelle et de minéralogie.

tingués le prièrent de leur donner des explications orales et des démonstrations de sa théorie. Il leur en fit un cours particulier. MM. de Lagrange, Lavoisier, de Laplace, Fourcroy, Berthollet et de Morveau vinrent au cardinal Lemoine suivre les leçons du modeste régent de seconde, tout confus de se voir devenu le maître d'hommes dont il auroit à peine osé se dire le disciple. C'est qu'en effet dans une doctrine aussi nouvelle, et cependant déjà presque complète, les hommes les plus habiles étoient des écoliers. Peut-être n'en avoit-il point encore été présenté de cette étendue, qui fût dès l'origine à l'état de clarté et de développement où M. Haüy présentoit la sienne. Il avoit inventé jusqu'aux méthodes de calcul qui lui étoient nécessaires (1), et avoit représenté d'avance par des formules qui lui étoient propres, toutes les combinaisons possibles de la cristallographie.

On ne peut mieux apprendre qu'en cette occasion ce qui distingue ces travaux solides du génie, sur lesquels se fondent des édifices éternels, de ces idées plus ou moins heureuses qui s'offrent pour un moment à certains esprits, mais qui, faute d'être cultivées, ne produisent point de fruits durables.

Six ou sept ans avant Haüy, Gahn, jeune chimiste suédois (2),

(1) Voyez ses mémoires sur une *Méthode analytique pour résoudre les problèmes relatifs à la structure des cristaux*, dans le vol. de l'Acad. pour 1788, pag. 13, et *sur la manière de ramener à la théorie du parallélipipède, celle de toutes les autres formes primitives des cristaux*, dans le volume de 1789, pag. 519.

(2) Voyez dans le premier volume des *Nova Acta* de l'Académie d'Upsal, imprimé en 1773, pag. 150, le Mémoire de Bergman, intitulé : *Crystallorum formæ è spatho ortæ*. Il est réimprimé dans les œuvres de Bergman, édition de Leipsig, et Lametherie en a inséré une traduction dans le Journal de Physique

qui fut depuis professeur d'Abo, avoit aussi remarqué, en brisant un cristal de spath pyramidal, que son noyau étoit un rhomboïde semblable au spath d'Islande; il avoit fait part de cette observation à son maître, le célèbre Bergman, homme supérieur, et que l'on devoit croire capable d'en suivre toutes les conséquences; mais au lieu de la répéter sur des cristaux différens, et de reconnoître ainsi par l'expérience dans quelles limites ce fait pouvoit se généraliser, Bergman se jeta dans des hypothèses, et dès le premier pas il s'égara. De ce rhomboïde du spath, il prétendit déduire non-seulement les autres cristaux de spath, mais ceux du grenat, ceux de l'hyacinthe qui n'ont avec lui aucun rapport de structure. Ainsi, un savant du premier ordre, consommé dans la physique et la géométrie, s'arrêta sur le chemin d'une belle découverte, et elle se trouva réservée à un homme qui commençoit à peine à s'occuper de ces sciences, mais qui sut poursuivre cette vérité, comme la nature veut qu'elles soient toutes poursuivies, en marchant pas à pas, en observant sans relâche, et en ne se laissant ni emporter ni détourner par son imagination.

Mais par la raison que les autres minéralogistes n'avoient pas su trouver la bonne voie, ils ne surent pas non plus saisir combien celle de Bergman en différoit, et ils accusèrent M. Haüy de lui avoir emprunté ses idées, lui qui à peine connoissoit le nom de Bergman, et n'avoit jamais aperçu son mémoire. Ils ajoutoient, comme on le fait toujours en pareille occasion, que non-seulement la découverte n'étoit pas de M. Haüy, mais qu'elle étoit fausse.

Romé Delisle, minéralogiste, qui d'ailleurs n'étoit pas sans mérite, mais qui s'occupoit depuis long-temps des cristaux

sans avoir seulement soupçonné le principe de leur structure, eut la foiblesse de le vouloir combattre quand un autre l'eut découvert (1). Il trouva plaisant d'appeler M. Haüy un *cristalloclaste*, parce qu'il brisoit les cristaux, comme dans le Bas-Empire on appeloit *iconoclastes* ceux qui brisoient les images. Mais heureusement, nous ne connoissons d'hérétiques dans les sciences que ceux qui ne veulent pas suivre les progrès de leur siècle, et ce sont aujourd'hui Romé Delisle et ceux qui lui ont succédé dans ses petites jalousies, qu'atteint avec justice cette qualification.

Quant à M. Haüy, la seule réponse qu'il fit à ses détracteurs consista en de nouvelles recherches et d'une application encore plus féconde. Jusques-là il n'avoit donné que la solution d'un problème curieux de physique. Bientôt ses observations fournirent des caractères de première importance à la minéralogie. Dans les nombreux essais qu'il avoit faits sur les spaths, il avoit remarqué que la pierre dite *spath perlé*, que l'on regardoit alors comme une variété du spath pesant ou de la barite sulfatée, a le même noyau que le spath calcaire, et une analyse que l'on en fit prouva qu'en effet elle ne contient, comme le spath calcaire, que de la chaux carbonatée.

Si les minéraux bien déterminés, quant à leur espèce et à leur composition, se dit-il aussitôt, ont chacun son noyau et sa molécule constituante fixes, il doit en être de même de tous les minéraux distingués par la nature, et dont la composition n'est point encore connue. Ce noyau, cette molécule

(1) Voyez la note de la page 27 de la préface de la *Cristallographie* par Romé Delisle, édition de 1783, et les pag. 28 et 29 de cette même préface.

peuvent donc suppléer à la composition pour la distinction des substances, et dès la première application qu'il fit de cette idée, il porta la lumière dans une partie de la science que tous les travaux de ses prédécesseurs n'avoient pu éclaircir.

A cette époque, les minéralogistes les plus habiles, Linnæus, Wallerius, Romé Delisle (1), de Saussure lui-même, confondoient sous le nom de *schorl* une multitude de pierres qui n'avoient de commun entre elles que quelque fusibilité jointe à une forme plus ou moins prismatique, et sous celui de *zéolithe*, une multitude d'autres dont le seul caractère distinctif étoit de se changer, dans les acides, en une sorte de gelée. Les schorls surtout formoient la réunion la plus hétérogène; on y jetoit en quelque sorte tous les minéraux dont on ne se faisoit pas d'idées nettes, et feu M. de Lagrange, cet homme dont l'étendue des connoissances et la finesse d'esprit égaloient le génie, disoit en plaisantant que le schorl étoit le *nectaire* des minéralogistes, parce que les botanistes avoient aussi l'usage d'appeler *nectaire* les parties de la fleur dont ils ignoroient la nature.

M. Haüy divisant mécaniquement la pierre appelée *schorl blanc*, est tout étonné d'y trouver le noyau et la molécule du feld-spath (2). Feu Darcet l'essayant sur cette indication, lui reconnoît en effet tous les caractères physiques et chimiques des feld-spaths.

Rempli d'un nouvel espoir, M. Haüy examine les autres

(1) *Cristallographie*, tome II, pag. 355 et suivantes.

(2) Note sur le *schorl blanc*, lue à l'Académie le 28 juillet 1785, imprimée dans le Journal de Physique de 1786, tome I, p. 63, et en 1787, dans les Mémoires de l'Académie pour 1785, p. 270.

schorls, il découvre que cette pierre noire dont sont lardées tant de laves et que l'on nommoit *schorl des volcans*, a son noyau en prisme oblique à base rhombe; que le prétendu *schorl violet* du Dauphiné l'a en prisme droit; il sépare encore l'un et l'autre du genre des schorls (1).

Plus tard il arrive à distinguer le *schorl électrique* ou *tourmaline* du *schorl noir des montagnes primitives*. Le noyau du premier est un prisme hexaèdre régulier, celui du second est seulement tétraèdre (2).

Il continue ses recherches; chacun de ces prétendus schorls lui offre des caractères fixes, se groupe avec les variétés qui lui appartiennent véritablement, s'isole de celles qu'on lui avoit associées mal-à-propos. Des opérations semblables montrent les différences des pierres confondues sous le nom de *zéolithes* (3), et toujours la chimie et la physique révélées par ces résultats de la cristallographie, découvrent à leur tour dans ces minéraux des caractères ou des élémens qu'elles n'y avoient pas aperçus.

Dès ce moment M. Haüy ne fut plus un simple physicien, il se prépara à devenir le législateur de la minéralogie, et en effet l'on peut dire que c'est de ses recherches sur les schorls que date la nouvelle ère de cette science, et que chaque année, depuis cette époque, l'étude de la structure cristal-

(1) Note sur la structure des cristaux de schorl, lue à l'Académie le 30 mars 1787, imprimée dans le Journal de Physique de 1787, p. 322.

(2) *Journal d'Histoire naturelle*, tome II, page 67, imprimé en 1792. Depuis lors M. Haüy a préféré le rhomboïde pour la tourmaline, mais ces deux formes ne sont point incompatibles.

(3) *Journal des Mines*, N°. XIV, page 86.

fine des minéraux a enfanté quelque découverte inattendue.

Parmi les schorls, M. Haüy est parvenu à la fin à distinguer jusqu'à quatorze espèces. Il en a indiqué six parmi les zéolithes, quatre parmi les grenats, cinq parmi les hyacinthes. Non-seulement il a annoncé ainsi aux chimistes qu'en recommençant leurs analyses, ils trouveroient dans ces pierres des différences de composition qu'ils avoient méconnues, il leur a encore très-souvent prédit que des différences qu'ils croyoient voir ne devoient pas exister. C'est ainsi que d'après les indications de la cristallographie, M. Vauquelin a fini par trouver la *glucine* dans l'*émeraude*, comme il l'avoit auparavant découverte dans le *béril*.

Quelquefois ces indications résultoient des recherches de M. Haüy, sans que lui-même les eût aperçues d'abord, faute d'avoir songé à comparer ses résultats, ainsi lorsque MM. Klaproth et Vauquelin eurent découvert que l'*apatite* et la *chrysolite* des joailliers n'étoient que du phosphate de chaux, il retrouva dans ses papiers que depuis long-temps il avoit déterminé pour l'une et pour l'autre la même structure. C'étoit à ses yeux le triomphe de la cristallographie que cet accord entre des opérations faites séparément, et que l'on ne pouvoit soupçonner d'avoir été concertées.

Il étoit du devoir d'un homme qui servoit ainsi les sciences de se vouer entièrement à elles. Sur les conseils de Lhomond lui-même, M. Haüy, lorsqu'il eut dans l'Université les vingt années de services qui suffisoient alors pour obtenir la pension d'émérite, se hâta de la demander (1). Il y joignit les

(1) En 1784. Il continua cependant de loger au Cardinal Lemoine, comme professeur émérite.

produits d'un petit bénéfice. Tout cela ensemble ne faisoit encore que le nécessaire bien juste; mais comme il ne cherchoit de jouissances que dans ses travaux, il lui auroit suffi que ce nécessaire fût assuré. Par malheur il apprit au bout de bien peu de temps que les effets des passions humaines ne se laissent pas calculer si aisément que ceux des forces de la nature.

On se souvient avec quelle imprudence l'assemblée constituante se laissa induire par des esprits étroits à joindre encore des disputes théologiques à toutes les autres disputes qui agitoient la France, et à doubler ainsi l'âcreté des querelles politiques en leur donnant le caractère de persécutions religieuses. La nouvelle forme de gouvernement que l'on imposoit à l'Église avoit divisé le clergé, et les hommes qui vouloient porter la révolution à l'extrême, se faisoient un plaisir d'envenimer cette division. Les ecclésiastiques qui ne s'étoient pas soumis aux innovations furent d'abord attaqués dans leur fortune; on les priva de leurs places et de leurs pensions; et M. Haüy, que sa piété scrupuleuse avoit toujours retenu dans cette classe, se vit en un instant aussi pauvre que le jour où il avoit ambitionné de devenir enfant de chœur.

Il se seroit contenté encore de pouvoir vivre de son travail, mais les persécuteurs ne se contentèrent pas d'une première vexation. Lorsqu'au 10 août 1792, le trône eut été renversé, l'une des premières mesures que prirent ou que laissèrent prendre les hommes cruellement légers dans les mains de qui tomba le pouvoir, fut d'emprisonner les prêtres qui n'avoient pas prêté le serment prescrit, et la célébrité de M. Haüy dans les sciences ne donna qu'un motif de plus de lui faire subir le sort commun

Fort peu au courant dans sa vie solitaire de ce qui se passoit autour de lui, il voit un jour avec surprise des hommes grossiers entrer violemment dans son modeste réduit. On commence par lui demander s'il n'a point d'armes à feu Je n'en ai d'autre que celle-ci, dit-il, en tirant une étincelle de sa machine électrique, et ce trait désarme un instant ces horribles personnages, mais il ne les désarme que pour un instant, on se saisit de ses papiers où il n'y avoit que des formules d'algèbre, on culbute cette collection qui étoit sa seule propriété; enfin on le confine avec tous les prêtres et les régens de cette partie de Paris dans le séminaire de Saint-Firmin, qui étoit contigu au Cardinal Lemoine, et dont on venoit de faire une prison

Cellule pour cellule, il n'y trouvoit pas trop de différence tranquillisé surtout en se voyant au milieu de beaucoup de ses amis, il ne prend d'autres soins que de se faire apporter ses tiroirs, et de tâcher de remettre ses cristaux en ordre

Heureusement il lui restoit au dehors des amis, mieux informés de ce que l'on préparoit

L'un de ses élèves, devenu depuis son collègue, M Geoffroy de Saint-Hilaire, membre de cette Académie, logeoit au Cardinal Lemoine. A peine instruit de ce qui vient d'arriver à son maître, il court implorer pour lui tous ceux qu'il croit pouvoir le servir Des membres de l'Académie, des fonctionnaires du Jardin du Roi, n'hésitent point à aller se jeter aux pieds des hommes féroces qui conduisoient cette affreuse tragédie On obtient un ordre de délivrance, et M. Geoffroy court le porter à Saint-Firmin, mais il arriva un peu tard, et M. Haüy étoit si tranquille, il se trouvoit si bien, que rien

ne put le déterminer à sortir ce jour-là, le lendemain matin il fallut presque l'entraîner de force. On frémit encore en songeant que le surlendemain fut le 2 septembre!

Ce qui est bien singulier, c'est que depuis lors on ne l'inquiéta plus. Pour rien au monde il ne se seroit prêté à la moindre des extravagances de cette époque, mais personne aussi ne lui proposa de s'y prêter. La simplicité de ses manières, sa douceur lui tinrent lieu de tout. Un jour seulement on le fit comparoître à la revue de son bataillon, mais on le réforma aussitôt sur sa mauvaise mine. Ce fut là à peu près tout ce qu'il sut ou du moins tout ce qu'il vit de la révolution. La Convention, au temps où elle agissoit avec le plus de violence, le nomma membre de la commission des poids et mesures (1), et conservateur du cabinet des mines (2), et lorsque Lavoisier fut arrêté, lorsque Borda, Delambre furent destitués, ce fut M. Hauy, ce fut un prêtre non assermenté, remplissant tous les jours ses fonctions ecclésiastiques, qui se trouva seul en position d'écrire pour eux et qui le fit sans hésiter, ni sans qu'il lui en arrivât rien. A une pareille époque, son impunité étoit plus étonnante encore que son courage.

C'est au cabinet du conseil des mines, et sur l'invitation et avec le secours de cette administration éclairée que M. Hauy a préparé son traité de minéralogie, le principal de ses ouvrages, et qu'il en a publié le programme (3), et la première édition (4).

(1) 22 septembre 1793

(2) 2 août 1794

(3) *Extrait d'un Traité élémentaire de Minéralogie*, publié d'abord par parties dans le *Journal des Mines*, puis en un vol. séparé, in-8°. Paris an V (1797).

(4) *Traité de Minéralogie*, 4 v. in-8°. et un de planches in-4°. transv. Paris (1801).

Disposant d'une grande collection où affluoient de tous côtés les différens minéraux, employant les secours de jeunes élèves pleins de connoissances et d'ardeur que l'école polytechnique lui avoit préparés, et dont plusieurs sont eux-mêmes aujourd'hui de savans minéralogistes, il repara promptement le temps qu'il avoit consumé à d'autres travaux et éleva en peu d'années ce monument admirable dont on peut dire qu'il a fait pour la France ce que des circonstances tardives avoient fait pour M. Hauy, et qu'après des siècles de négligence, il l'a subitement replacée au premier rang dans cette partie de l'Histoire naturelle. Ce livre a en effet au plus haut degré deux avantages qui se concilient bien rarement : le premier, qu'il est fondé sur une découverte originale et entièrement due au génie de l'auteur ; le second, que cette découverte y est suivie et appliquée avec une persévérance inouie aux moindres variétés minérales. Tout y est grand dans le plan ; tout y est précis et rigoureux dans les détails ; il est fini comme la doctrine même dont il contient l'exposition.

La minéralogie, cette partie de l'histoire naturelle qui a pour objet les êtres les moins nombreux et les moins compliqués, est cependant celle qui se prête le moins aisément à une classification rationnelle.

Les premiers observateurs distribuèrent et nommèrent vaguement les minéraux d'après leurs apparences extérieures et leurs usages. Ce n'est que vers le milieu du dix-huitième siècle que l'on essaya de les soumettre à ces méthodes qui avoient rendu tant de services à la zoologie et à la botanique, on crut pouvoir établir parmi eux des genres et des espèces comme parmi les êtres organisés, et l'on oublia que l'on man-

que en minéralogie du principe qui a donné naissance à l'idée d'espèces, c'est-à-dire de la génération, qu'à peine peut-on y admettre le principe de l'individualité, telle qu'on la conçoit dans les règnes organiques, c'est-à-dire, cette unité d'action d'organes divers concourant à l'entretien d'une même vie.

Ce n'est point par la matière que se manifeste l'identité de l'espèce dans les plantes et dans les animaux, c'est par la forme, comme le nom même d'espèce l'indique déjà : il n'est peut-être pas deux hommes, deux chênes, deux rosiers qui aient les substances composantes de leur corps en même proportion, et même ces substances changent sans cesse; elles circulent dans cet espace abstrait et figuré que l'on nomme la forme de l'être plutôt qu'elles n'y séjournent; dans quelques années, il ne restera peut-être plus un atôme de ce qui compose notre corps aujourd'hui; la seule forme est persistante; la seule forme se perpétue en se multipliant; transmise par l'opération mystérieuse de la génération à des séries d'individus sans fin, elle attirera successivement en elle des molécules sans nombre de matières diverses, mais toutes passagères.

Au contraire, dans les minéraux où il ne se fait point de mouvement apparent, où les molécules une fois placées restent à leur place jusqu'à ce qu'une cause violente les arrache les unes aux autres, où la matière, en un mot, est persistante, il sembleroit au premier coup-d'œil que ce seroit elle, ou en d'autres termes, que ce seroit la composition chimique qui devroit faire l'essence de l'être; mais en y réfléchissant davantage, on vient à comprendre que si les matières elles-mêmes sont diverses, ce ne peut guère être que par la forme de leurs molécules; on conçoit de plus que de ces formes parti-

culières des molécules et des divers groupemens qu'elles contractent, doivent nécessairement résulter des formes totales déterminées, on trouve même que s'il y a quelque chose en minéralogie qui puisse représenter l'individu, ce sont ces formes totales, quand elles offrent un ensemble régulier, un cristal en un mot, puisque au moins au moment où ce cristal s'est réuni, toutes les molécules qui le constituent ont dû concourir à un mouvement commun, et se grouper d'après une loi qui leur commandoit à toutes. Or, rien ne prouve que dans ce mouvemnet commun, il n'ait pu être entraîné des molécules d'une autre nature qui se trouvoient par hasard dans la même sphère d'action; ni que des élémens, des atomes identiques dans leur nature, au moment où ils ont contracté leur première union, n'aient pu se grouper en molécules cristallines diverses; et ce que l'esprit conçoit comme possible, l'expérience l'a fait connoître comme réel : il est donc manifeste que dans ces deux cas l'analyse chimique ne donneroit que des idées incomplètes du minéral, et ne seroit point en rapport avec ses propriétés les plus apparentes.

Telles sont sans doute les vues dont M. Haüy ne se rendoit peut-être pas un compte bien exact à lui-même, mais qui guidoient en quelque sorte son génie, ou si l'on veut son instinct scientifique, et qui l'engagèrent à mettre en première ligne la cristallisation dans toutes ses déterminations d'espèces minéralogiques.

On peut dire que toutes les découvertes et les observations faites dans ces dernières années, même celles que l'on a considérées comme des objections contre cette règle fondamentale, en sont plutôt des confirmations.

Ce que nous venons de dire, par exemple, de la force cristallisante et du pouvoir qu'elle a d'entraîner des molécules étrangères avec les molécules essentielles, est si vrai qu'elle entraîne les premières quelquefois en beaucoup plus grande quantité, en sorte qu'une même espèce minéralogique, telle que le fer spathique, qui fondamentalement n'est qu'un spath calcaire, une chaux carbonatée, peut contenir du fer au quart, au tiers de son poids, et devenir ainsi pour le métallurgiste, au lieu d'une simple pierre, une véritable mine; que le spath muriatique, qui n'est aussi qu'un spath calcaire, peut envelopper des grains de grès au point de ne contenir presque autre chose; le tout, sans que les angles de ses cristaux changent d'une seconde.

Il en est absolument dans nos laboratoires comme dans celui de la nature. M. Beudant, en faisant cristalliser un mélange de deux sels, a vu l'un des deux contraindre l'autre à se mêler à ses cristaux, en proportion beaucoup plus grande qu'il ne s'y trouvoit lui-même. Lequel des deux doit caractériser le minéral? Est-ce le plus abondant? Non sans doute; car, excepté cette abondance, tous les caractères du produit sont donnés par l'autre.

Il n'est pas moins certain que la même substance prend quelquefois au moment où elle se forme en cristaux, où elle s'individualise, s'il est permis d'employer cette expression, une forme très-différente de celle qui lui est ordinaire. Tous les efforts des chimistes n'ont pu trouver d'essentiel dans l'arragonite que la même chaux carbonatée dont se compose aussi le spath calcaire; car la petite portion de strontiane qu'on a découverte dans la première ne peut y être considé-

rée que comme accidentelle, et cependant l'arragonite cristallise en octaèdre et le spath en rhomboïde. Et ici l'art de l'homme parvient également à imiter la nature, et même à faire, quand il lui plaît, ce que la nature fait rarement. Des expériences récentes de M. Mitscherlich paroissent prouver que l'on peut faire prendre à volonté, à certains sels, des formes cristallines élémentaires différentes, suivant les circonstances dans lesquelles on les fait cristalliser. Mais dans le petit nombre de cas où la nature a produit elle-même de telles différences, doit-on ne faire qu'une espèce de ces cristallisations diverses? Alors il faudroit aussi n'en faire qu'une de presque tous les animaux à sang chaud; car ils sont aussi identiques dans la nature chimique de leurs élémens, que les deux pierres que nous venons de nommer. Un aigle et un chien ont la même fibrine dans leurs muscles, la même gélatine dans leurs membranes, le même phosphate de chaux dans leurs parties osseuses. Comme le spath calcaire et l'arragonite, ils ne diffèrent que par la forme que ces matières ont prise au moment où elles ont constitué des individus.

Je prie de remarquer que je n'entends nullement que l'analyse chimique des minéraux doive être négligée, et ce n'étoit pas non plus à beaucoup près l'opinion de M. Hauy. Cette analyse est tout aussi nécessaire à leur connoissance que la détermination de leur forme : elle est beaucoup plus utile par rapport à leurs usages. Ce que M. Hauy soutenoit, c'est qu'elle est généralement impuissante pour déterminer leurs espèces, parce qu'elle n'a pas de moyens sûrs de distinguer les substances accidentelles des essentielles; parce qu'elle n'est pas en état, pour certaines classes de pierres,

d'affirmer qu'elle connoît leurs élémens, et que chaque jour elle en découvre qui lui étoient demeurés cachés (1).

Feu M. Werner, que l'Europe a regardé long-temps comme un rival et même comme un adversaire de M. Haüy, n'en différoit au fond que parce qu'il ne remontoit pas aussi haut dans la recherche des principes. Cette dureté, cette cassure, ce tissu auxquels il s'attachoit de préférence, ne sont en réalité que des conséquences de la forme des molécules et de leur arrangement, et l'emploi heureux que ce minéralogiste en a fait pour reconnoître et déterminer tant d'espèces de minéraux pouvoit déjà faire présumer tout ce que donneroit la source, puisque de simples dérivations étoient si fécondes. Mais cette source, c'est M. Haüy seul qui non-seulement l'a découverte, mais qui en a mesuré la force et l'abondance. Aussi est-ce à lui seul qu'il a été possible de porter ou de ramener à leur juste valeur beaucoup de résultats qui, dans les mains de M. Werner, n'étoient demeurés en quelque sorte que des demi-vérités.

Il n'est presque plus aujourd'hui de minéral cristallisable connu dont M. Haüy n'ait déterminé le noyau et les molécules avec la mesure de leurs angles et la proportion de leurs côtés, et dont il n'ait rapporté à ces premiers élémens toutes les formes secondaires, en déterminant pour chacune les divers décroissemens qui la produisent, et en fixant par le calcul leurs angles et leurs faces. C'est ainsi qu'il a fait enfin de la minéralogie une science tout aussi précise et tout aussi méthodique que l'astronomie.

(1) Tableau comparatif des résultats de la cristallographie et de l'analyse chimique relativement à la classification des minéraux; 1 vol. 8°. Paris, 1809.

On peut dire en un mot, que M. Haüy est à Werner et à Romé Delisle, ce que Newton a été à Képler et à Copernic.

Mais ce qui lui est tout particulier, c'est que son ouvrage n'est pas moins remarquable par sa rédaction et la méthode qui y règne, que par les idées originales sur lesquelles il repose. La pureté du style, l'élégance des démonstrations, le soin avec lequel tous les faits y sont recueillis et discutés, en auroient fait encore un ouvrage classique, quand il n'auroit contenu que la minéralogie la plus ordinaire. M. Haüy s'y montre habile écrivain et bon géomètre autant que savant minéralogiste; on voit qu'il y a retrouvé toutes ses premières études; on y reconnoît jusqu'à l'influence de ses premiers amusemens de physique; s'il faut apprécier l'électricité des corps, leur magnétisme, leur action sur la lumière, il imagine des moyens ingénieux et simples, de petits instrumens portatifs: le physicien y vient sans cesse au secours du minéralogiste et du cristallographe.

Il est dans les sciences des rangs qui sont marqués aussitôt que les titres en sont produits, et tel est celui où M. Haüy s'est placé sans contradiction, le jour où il a fait paroître son ouvrage.

Cependant à la mort de Daubenton, ce fut Dolomieu, et non pas M. Haüy, qui fut nommé professeur de minéralogie au Muséum d'histoire naturelle; mais Dolomieu, arrêté contre toutes les règles du droit des gens, gémissoit dans les cachots de la Sicile; on n'avoit de lui pour tout signe de vie que quelques lignes, qu'enchaîné dans un souterrain étroit il étoit parvenu à écrire avec un éclat de bois et la fumée de sa lampe, et que l'ingénieuse humanité d'un Anglais avoit su,

à force d'or, se faire remettre par le geôlier. Ces lignes parlèrent en sa faveur autant que tous ses ouvrages, et l'un de ceux qui sollicitèrent le plus vivement pour lui, ce fut le rival qu'il devoit craindre le plus, ce fut M. Hauy.

On auroit pu croire que de pareils témoignages, et rendus par de tels hommes, auroient adouci les bourreaux de Dolomieu, mais combien de gens en pouvoir, lorsqu'une passion momentanée les excite, ne s'informent pas plus des sentimens de leurs contemporains qu'ils ne prévoient l'indignation de la postérité? Dolomieu ne sortit de son souterrain que par un article du traité de paix, et une mort prématurée, fruit des traitemens qu'il avoit subis, ne rendit que trop tôt à M. Hauy la place à laquelle celui-ci avoit si généreusement renoncé. Il y fut nommé le 9 décembre 1802.

Dès lors cette partie de l'établissement a pris une vie nouvelle, les collections ont été quadruplées, il y a règne un ordre sans cesse conforme aux découvertes les plus récentes, et l'Europe minéralogique est accourue non moins pour observer tant d'objets si bien exposés, que pour entendre un professeur si élégant, si clair, et surtout si complaisant. Sa bienveillance naturelle se montroit à toute heure envers ceux qui avoient le desir d'apprendre. Il les admettoit dans son intérieur, leur ouvroit ses propres collections, et ne leur refusoit aucune explication. Les étudians les plus humbles étoient reçus comme les personnages les plus savans, et comme les plus augustes, car il a eu des élèves de tous les rangs.

L'université, lors de sa fondation, crut s'honorer en plaçant le nom de M. Hauy sur la liste d'une de ses facultés, elle n'en attendoit point de leçons, et lui avoit donné en même

instant un adjoint très-digne de lui, M. Brongniart, aujourd'hui membre de cette académie, et qui lui a succédé au Muséum d'histoire naturelle. Mais M. Haüy ne vouloit pas porter un titre sans en remplir les devoirs. Il faisoit venir chez lui les élèves de l'école normale, et dans des conversations aimables et variées, les initioit à tous ses secrets. Il reprenoit alors sa vie de collége, jouoit presque avec les jeunes gens, et surtout ne les renvoyoit jamais sans une ample collation.

Ainsi se passoient ses journées : ses devoirs religieux, des recherches profondes suivies sans relâche, et des actes continuels de bienveillance, surtout envers la jeunesse, les occupoient tout entières. Aussi tolérant que pieux, jamais l'opinion des autres n'influa sur sa conduite envers eux; aussi pieux que fidele à ses études, les plus sublimes spéculations ne l'auroient détourné d'aucune pratique prescrite par le rituel; du reste, ne mettant aux choses de ce monde que le prix qu'elles pouvoient avoir aux yeux d'un homme pénétré de tels sentimens. Par la nature de ses recherches, les plus belles pierreries de l'Europe ont passé sous ses yeux, et même il en a donné un traité particulier (1), il n'y a jamais vu que des cristaux; un degré de plus ou de moins dans quelque angle d'un schorl ou d'un spath, l'auroit à coup sûr intéressé plus que tous les trésors des deux Indes; et même si l'on a pu lui reprocher d'avoir mis à quelque chose un attachement trop vif, c'est à ses idées sur cette matière. Il s'y concentroit entièrement, ce n'étoit qu'avec impatience qu'il s'en voyoit détourné par des objections; son repos en

(1) *Traité des caractères physiques des pierres précieuses*, 1 vol. in-8°. Paris, 1817.

étoit troublé ; c'étoit le seul motif qui pût le faire renoncer à sa douceur, à sa bienveillance ordinaire, et, nous devons l'avouer, cette disposition a produit quelquefois cet effet; elle l'a peut-être empêché d'avoir assez d'égards aux observations faites avec le nouveau goniomètre de M. Wollaston sur les angles du spath calcaire, du spath magnésifère, et du fer spathique. Mais qui n'excuseroit un homme valétudinaire, long-temps étranger au monde, attaqué lors de son début de la manière la plus injuste et la plus offensante; qui ne l'excuseroit, dis-je, de n'avoir pas assez distingué de ses premiers et ignorans antagonistes, ceux qui dans la suite, éclairés par ses propres découvertes, apprécièrent autrement que lui quelques faits de détails, ou même quelques principes qu'il avoit trop généralisés?

Ce qui est certain, c'est que dans les momens où il payoit ce tribut à la foiblesse humaine, il n'étoit animé que de ce qu'il croyoit l'intérêt de la science, et que, s'il se fâchoit, c'étoit uniquement de ce qu'il jugeoit devoir faire obstacle au triomphe de la vérité.

A l'époque où l'on chercha à rendre quelque activité à l'instruction publique, le gouvernement demanda à M. Haüy un traité de physique pour les colléges. M. Haüy avoit plus d'un titre à cette commission, et dans la manière ingénieuse dont il avoit appliqué la physique à la minéralogie, et dans plusieurs mémoires intéressans sur l'électricité et la double réfraction des minéraux, et dans l'élégante exposition qu'il avoit donnée de la théorie d'Æpinus sur l'électricité et sur le magnétisme, et dans le succès qu'avoit obtenu le cours de physique qu'il fit à cette école normale créée en 1795 par la

convention et qui ne dura que quelques mois. Mais ces titres ne suffisoient point à ses yeux; il doutoit surtout qu'il lui fût permis d'abandonner, même pour peu de temps, les recherches si heureuses auxquelles il lui sembloit que la Providence l'avoit conduit, et il ne voulut point s'engager avant d'avoir consulté M. l'abbé Emery, l'ancien supérieur de St.-Sulpice. « N'hésitez pas, lui dit M. Emery: vous feriez une grande » faute, si vous manquiez cette occasion, en traitant de la » nature, de parler de son auteur: et n'oubliez point, ajouta- » t-il, de prendre sur le frontispice votre titre de chanoine » de la métropole. » M. Emery, dont l'habileté n'a pas été moins célèbre que ses sentimens ont été purs, savoit qu'il n'est aucune profession qui ne doive s'honorer des talens de ceux qui l'exercent, et il se souvenoit que l'époque où le christianisme a fait le plus de conquêtes, et où ses ministres ont obtenu le plus de respect, est celle où ils portoient chez les peuples convertis les lumières des lettres, en même temps que les vérités de la religion, et où ils formoient à la fois dans les nations l'ordre le plus éminent et le plus éclairé.

Si ce traité de physique n'ajoute pas beaucoup à la réputation scientifique de M. Haüy, il ne nuisit point à sa gloire littéraire. On y trouve la même clarté, la même pureté que dans sa minéralogie, et encore plus d'intérêt. C'est un des livres les plus propres à inspirer à la jeunesse le goût des sciences naturelles, et il se fait lire avec agrément par tous les âges: aussi a-t-il eu trois éditions.

L'auteur fut vivement pressé et à plusieurs reprises de faire connoître ce qu'il désiroit qui fût fait pour lui. Il se borna à demander qu'on le mît à même de rapprocher de lui sa

famille, pour en être soigné dans sa vieillesse et dans ses infirmités, et son vœu fut rempli sur-le-champ au moyen d'une petite place de finance accordée au mari de sa nièce.

Qui croiroit qu'une récompense si bien méritée disparut à la première réforme, et que les amis de M. Haüy ne purent obtenir d'autre réponse à leurs sollicitations, si ce n'est qu'il n'y a point de rapport entre les contributions et la cristallographie.

Newton avoit aussi été récompensé par un emploi de finance, et bien autrement considérable, de la gloire que son génie avoit répandue sur son pays; mais il le conserva sous trois rois et sous dix ministeres. Pourquoi les hommes qui disposent, ordinairement pour un temps si court, du sort des autres, oublient-ils quelquefois que de pareils actes de leur part resteront dans l'histoire beaucoup plus sûrement qu'aucun des détails éphémères de leur administration?

Ce ne fut pas la seule épreuve que M. Haüy eut à subir. Peu de temps après, les lois de finance lui firent perdre une pension qui ne pouvoit plus se cumuler avec un traitement d'activité; et son frère, que l'on avoit attiré en Russie pour y répandre les moyens d'instruire les aveugles, en revint sans qu'aucune des promesses qui lui avoient été faites eût été remplie, et avec une santé tellement délabrée, qu'il tomboit entièrement à la charge de sa famille.

C'est ainsi que vers la fin de ses jours, M. Haüy se vit subitement ramené bien près de ce strict nécessaire dont il avoit déjà eu l'expérience. Il auroit eu besoin de toute sa religieuse résignation pour supporter ces revers, sans l'attention que mirent ses jeunes parens à lui cacher toute la gêne que

ses affaires en éprouvoient. Leurs soins redoubloient en quelque sorte à mesure qu'il perdoit les moyens de leur en marquer sa reconnoissance. L'amour de ses élèves, les respects de l'Europe contribuèrent sans doute aussi à le consoler. Les hommes instruits de tous les rangs qui arrivoient à Paris, s'empressoient de lui apporter leurs hommages, et presqu'à la veille de sa mort, nous avons vu l'héritier d'un grand royaume revenir à plusieurs reprises converser près de son lit, et lui marquer son intérêt dans les termes les plus expressifs et les plus touchans. Mais le soutien le plus réel qu'il trouva fut qu'au milieu de sa gloire et de sa fortune, il n'avoit quitté ni les habitudes de son collége, ni celles de son village. Jamais il n'avoit changé les heures de ses repas, de son lever et de son coucher; chaque jour, il faisoit à peu près le même exercice, se promenoit dans les mêmes lieux, et il savoit encore en se promenant exercer sa bienveillance; il conduisoit les étrangers qu'il voyoit embarrassés, il leur donnoit des billets d'entrée dans les collections, et beaucoup de gens lui ont dû de ces petits agrémens, qui ne se sont point doutés de quelle main ils les tenoient. Son vêtement antique, son air simple, son langage toujours d'une modestie excessive, n'étoient pas de nature à le faire reconnoître. Lorqu'il alloit passer quelque temps dans le bourg où il avoit pris naissance, aucun de ses anciens voisins n'auroit pu soupçonner à ses manières qu'il fût devenu à Paris un personnage considérable. Un jour, dans une promenade sur le boulevard, il rencontra deux anciens soldats qui alloient se battre. Il s'informe du sujet de leur querelle, il les raccommode, et pour bien s'assurer qu'elle ne renaîtra point, il va avec eux sceller la paix à la manière des soldats, au cabaret.

Cette grande simplicité de mœurs auroit problablement prolongé sa vie, malgré l'extrême délicatesse de sa santé, si un accident n'en eût accéléré la fin. Une chûte faite dans sa chambre lui cassa le col du fémur, et un abcès qui se forma dans l'articulation rendit le mal incurable. Pendant les longues douleurs dont sa mort fut précédée, il ne cessa de montrer cette bienveillance, cette pieuse soumission aux arrêts de la Providence, cette ardeur pour la science, qui ont caractérisé sa vie. Son temps fut partagé entre la prière, le soin de la nouvelle édition de son livre, et l'intérêt pour le sort à venir des élèves qui l'avoient secondé dans ce travail.

M. Hauy est décédé le 3 juin de l'année dernière (1822), à soixante-dix-neuf ans, ne laissant à sa famille qu'un héritage, mais magnifique, cette précieuse collection de cristaux de toutes les variétés, que les dons de presque toute l'Europe pendant vingt ans ont portée à un degré qui n'a point d'égal.

Il a eu pour successeur au Muséum d'histoire naturelle, M. Brongniart, à la Faculté des sciences, M. Beudant, et dans cette académie M. Cordier. Ce sont trois de ses élèves: en effet, et ce sera le dernier trait de son éloge, il seroit difficile de trouver aujourd'hui en Europe un minéralogiste digne de ce nom, qui ne le soit sinon immédiatement, au moins par une étude assidue de ses ouvrages et de ses découvertes.